

2018年秋季学期宣威五中期末检测试卷 高一生物

本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。第Ⅰ卷第1页至第6页，第Ⅱ卷第6页至第8页。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。满分100分，考试用时100分钟。

第Ⅰ卷（选择题，共60分）

注意事项：

1. 答题前，考生务必用黑色碳素笔将自己的姓名、准考证号、考场号、座位号在答题卡上填写清楚。
2. 每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。在试题卷上作答无效。

一、选择题（本大题共30小题，每小题2分，共60分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

1. 下列关于细胞和病毒的叙述，错误的是

- A. 病毒无细胞结构，只有在活细胞中才能繁殖后代
- B. 病毒和其他具有细胞的生物一样，也具有遗传物质
- C. 有的病毒的核酸是RNA，有的病毒的核酸是DNA
- D. 病毒和细胞中的遗传物质都是DNA

2. 下列关于酵母菌和乳酸菌的叙述，正确的是

- A. 它们的细胞结构最主要的区别是有无以核膜为界限的细胞核
- B. 它们都可以进行有氧呼吸
- C. 它们都具有核糖体、线粒体等多种细胞器
- D. 它们的染色体的成分相同

3. 显微镜是生物实验中常用的用具之一。下列关于显微镜的叙述，正确的是

- A. 显微镜的目镜长度越长，则放大倍数越高
- B. 若视野中出现污点，转动目镜污点不动，则污点位于物镜
- C. 换上高倍物镜后，不能再调节粗准焦螺旋
- D. 放大倍数越高，则视野亮度越大

4. 下列关于元素和化合物的叙述，正确的是

- A. 细胞干重中含量最多的元素是O
- B. 饮食中缺碘会导致甲状腺激素分泌减少
- C. 腺嘌呤和ATP的组成元素相同
- D. 活细胞中含量最多的化合物是蛋白质

5. 下列关于氨基酸的叙述，错误的是

- A. 含有氨基和羧基的不一定就是氨基酸
- B. 氨基酸的组成元素如果含S，则S元素一定位于R基上
- C. 氨基酸都可以在人体内合成
- D. 分子量最小的氨基酸是甘氨酸

6. 下列关于蛋白质的叙述，正确的是

- A. 蛋白质可与双缩脲试剂产生蓝色反应
- B. 氨基酸种类、数量和排序都相同的蛋白质不一定具有相同的功能
- C. 抗体、胰岛素和性激素等都是蛋白质
- D. 蛋白质功能多样性决定了结构也具有多样性

7. 下列关于核苷酸的叙述，错误的是

- A. 含有相同碱基的核苷酸就是同一种核苷酸
- B. 核糖核苷酸和脱氧核苷酸成分的主要区别是所含五碳糖种类不同
- C. 含尿嘧啶的核苷酸一定是构成RNA的基本单位
- D. 含胸腺嘧啶的核苷酸一定是构成DNA的基本单位

8. 下列关于DNA和RNA的叙述，错误的是

- A. 真核细胞中DNA主要分布于细胞核，RNA主要分布于细胞质
- B. 核糖体中只有RNA无DNA，染色体中只有DNA无RNA
- C. DNA和RNA均可通过核孔出入细胞核
- D. DNA可被甲基绿染成绿色，RNA可被吡罗红染成红色

9. 下列关于脂肪和淀粉的叙述，正确的是

- A. 等质量的脂肪中所含能量多于淀粉
- B. 脂肪可以用碘液进行鉴定，淀粉可以用苏丹Ⅲ试剂进行鉴定
- C. 脂肪和淀粉的基本单位都是葡萄糖
- D. 动植物细胞中都含有脂肪和淀粉

10. 维生素D、磷脂等脂质合成于

- A. 内质网
- B. 高尔基体
- C. 核糖体
- D. 溶酶体

11. 细胞膜是细胞“系统的边界”，下列关于细胞膜的说法正确的是

- A. 鸟类的成熟红细胞可作为提取细胞膜的最佳实验材料
- B. 脂质或脂溶性物质优先通过细胞膜，与细胞膜的主要成分之一——磷脂有关
- C. 细胞膜、叶绿体膜、内质网膜、小肠黏膜和核膜等膜都属于细胞内的生物膜系统
- D. 糖蛋白普遍存在于各种生物膜上，其在信息传递方面发挥重要作用

12. 线粒体的内外膜功能不同，主要原因是
- A. 蛋白质种类和数量不同
 - B. 膜的基本骨架不同
 - C. 膜的面积不同
 - D. 膜的位置不同

13. 如图 1 为某细胞结构示意图。下列有关叙述正确的是

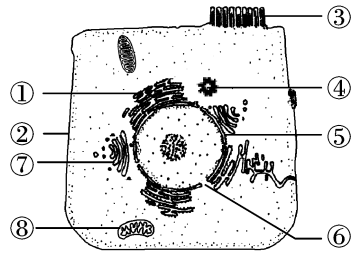


图 1

- A. 如果该细胞是小肠上皮细胞，则在合成与分泌消化酶的过程中①面积减小
 - B. 在菠菜的根尖细胞中也有细胞器④，该细胞器与纺锤体的形成有关
 - C. 图中属于生物膜系统的细胞器有①②⑦⑧
 - D. 图中生物膜的主要成分都是蛋白质、脂质和糖类
14. 如果细胞核的核仁被破坏，则下列细胞器不能再形成的是
- A. 内质网
 - B. 高尔基体
 - C. 溶酶体
 - D. 核糖体
15. 下列有关生物膜的叙述正确的是
- A. 被生物膜隔开的不同小室中进行着完全不同的生化反应
 - B. 物质能以一定的方式进入细胞仅依赖于细胞膜的选择透过性
 - C. 叶绿体内部的巨大膜表面有利于将光能转化成 ATP 中的化学能
 - D. 在有丝分裂过程中，前期核膜逐渐消失，后期核膜重新出现
16. 下列关于跨膜运输的叙述，正确的是
- A. 小肠上皮细胞吸收葡萄糖的方式和红细胞吸收葡萄糖的方式相同
 - B. 被动运输不需要载体，主动运输需要载体
 - C. O_2 和 CO_2 出入细胞的方式相同
 - D. 根细胞吸收不同矿质离子的数量只与能量供应有关
17. 被动运输和主动运输的主要区别是
- A. 是否需要载体蛋白
 - B. 是否需要消耗 ATP
 - C. 运输的物质是否为大分子物质
 - D. 运输的方向是进入细胞还是运出细胞

18. 某同学进行“观察洋葱表皮细胞的质壁分离及质壁分离复原”实验时，将观察到的某个细胞的原生质层体积变化情况绘制成了曲线（如图 2）。下列叙述不正确的是（注：原生质层的初始大小相对值记为 1）

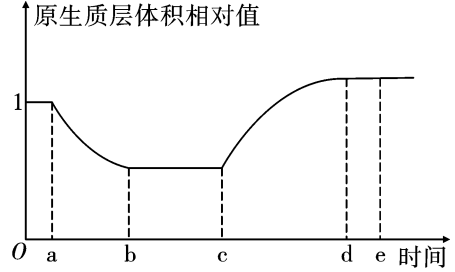


图 2

- A. a→b 段失水导致质壁分离的发生
 - B. b→c 段无水分子出入细胞
 - C. c→d 段植物细胞吸水
 - D. 如果用 0.3g/mL 的蔗糖处理该细胞，则需要用蒸馏水处理才会发生 c→d 段的变化
19. 下列关于酶的叙述，正确的是
- A. 酶的合成原料都是氨基酸
 - B. 酶通过为化学反应提供活化能发挥催化作用
 - C. 酶可以重复使用
 - D. 酶在高温、低温、强酸、强碱条件下都会失活
20. 下列有关实验操作的叙述，不正确的是
- A. 淀粉在淀粉酶催化下的产物可用斐林试剂检测
 - B. 验证酶的高效性时，需要与无机催化剂进行对照
 - C. 探究温度对唾液淀粉酶活性的影响时，要设置 0℃、60℃、80℃、100℃ 四组
 - D. 探究 pH 对酶活性的影响时，组别间 pH 差值越小则误差越小
21. 如图 3 是 ATP 中磷酸键逐级水解的过程图。据图判断，下列有关叙述不正确的是

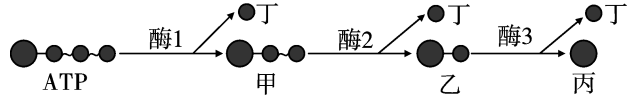


图 3

- A. 图中乙和丙不含高能磷酸键
 - B. 甲和丁可以作为合成 ATP 的原料
 - C. 乙是腺嘌呤核糖核苷酸
 - D. 丙中含有的五碳糖是脱氧核糖
22. 葡萄糖和 ATP 都是能源物质，下列关于它们的叙述，正确的是
- A. 它们的组成元素相同
 - B. 它们都可以在植物的种子中大量储存
 - C. 葡萄糖氧化分解释放的能量可用于 ATP 的合成
 - D. 它们分解释放的能量都可以为生命活动提供动力

23. 下列有关细胞呼吸应用的叙述，错误的是

- A. 用透气的纱布包扎伤口可以抑制破伤风芽孢杆菌的繁殖
- B. 土壤被水淹后要及时排涝，否则会影响根对无机盐的吸收
- C. 蔬菜大棚在夜间适当降低温度可以提高产量
- D. 中耕松土可以增加土壤中无机盐的含量

24. 在研磨叶片前除了加入乙醇外，还要加入 SiO_2 和 CaCO_3 。下列相关叙述正确的是

- A. SiO_2 的作用是避免色素被破坏
- B. CaCO_3 的作用是使研磨更充分
- C. 如果没有加入 SiO_2 或 CaCO_3 ，得到的滤液颜色较浅
- D. 加入乙醇越多效果越好

25. 下列关于光合作用的研究中，采用了同位素标记法的是

- A. 色素的提取和分离
- B. 光合作用产物氧气的来源及暗反应过程
- C. 光合作用的场所
- D. 光合作用的产物中有淀粉

26. 图 4 表示植物细胞内发生的物质变化，其中 a、b、c、d 表示生理过程。下列分析正确的是

- A. a 过程属于细胞呼吸，b 过程属于光合作用
- B. c 过程发生于线粒体内膜，d 过程发生于叶绿体基质
- C. 所有的植物细胞均可发生图中的所有的过程
- D. 图中所有的过程都消耗 ATP

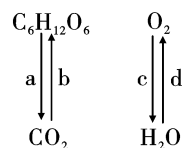


图 4

27. 图 5 表示植物细胞内光合作用、呼吸作用中 $[\text{H}]$ 的转移过程。相关叙述正确的是

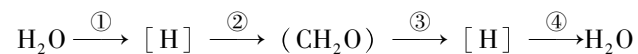


图 5

- A. 过程①属于光合作用的暗反应
- B. 过程②发生于叶绿体的类囊体薄膜
- C. 过程③发生于有氧呼吸的第一、二阶段
- D. 过程④发生于线粒体基质

28. 下列叙述正确的是

- A. 鲁宾和卡尔文用实验证明了光合作用产生的氧气来自水
- B. 某些细菌属于自养生物
- C. 无氧条件下，水果不易腐烂
- D. 因为叶绿素对绿光吸收多，所以叶片呈绿色

29. 植物的光合作用受 CO_2 浓度、温度与光照强度的影响。图 6 为在一定 CO_2 浓度和适宜温度条件下，测定的某植物叶片在不同光照条件下的光合速率。下列有关说法正确的是

- A. a 点表示的是呼吸速率，随着光照强度的改变该速率也会变化
- B. 如果植株移至缺镁的土壤中培养，b 点应右移
- C. 提高环境温度则 c 点会向右上方移动
- D. b 点时叶肉细胞中产生 ATP 的细胞结构有线粒体和叶绿体

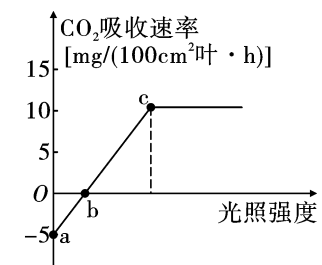


图 6

30. 下列关于光合作用和细胞呼吸的叙述，错误的是

- A. 光合作用和细胞呼吸过程中都能产生 ATP
- B. 光合作用和细胞呼吸过程中产生的 $[\text{H}]$ 是同一种物质
- C. 能进行光合作用的细胞不一定含叶绿体，能进行有氧呼吸的细胞也不一定含有线粒体
- D. 并非所有的植物细胞都能进行光合作用和细胞呼吸

第 II 卷（非选择题，共 40 分）

注意事项：

第 II 卷用黑色碳素笔在答题卡上各题的答题区域内作答，在试题卷上作答无效。

二、简答题（本大题共 4 小题，共 40 分）

31. (10 分) 如图 7，图 I 为某细胞亚显微结构示意图。图 II 表示该细胞中某种生物大分子的合成及运输路线。

请据图回答：

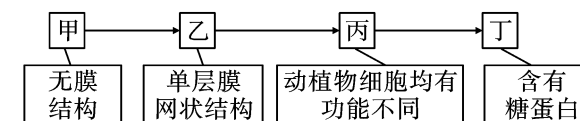
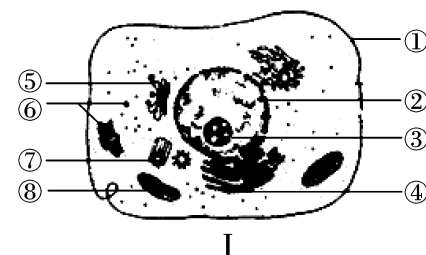


图 7

- (1) 图 I 所示的细胞为_____细胞，理由是_____。
- (2) 图 I 中属于生物膜系统的结构有_____（填数字），制备细胞膜以_____为实验材料，该细胞与图 I 所示的细胞在结构方面的区别是_____。
- (3) 图 II 中的甲、乙、丙、丁分别对应图 I 中的_____（填数字），其中丙在植物细胞中的作用是_____。

32. (10分) 如图8, 图甲表示三种跨膜运输方式, 图乙表示的是与跨膜运输相关的曲线, 回答下列问题:

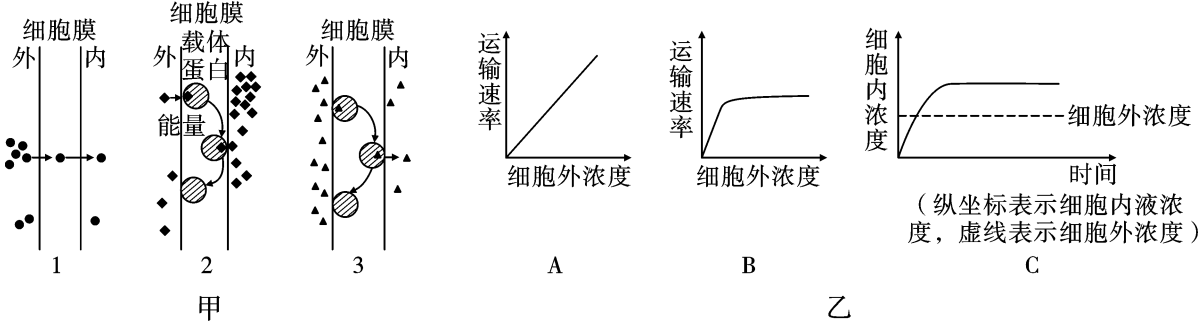


图8

- (1) 图甲中的1、2、3表示的运输方式分别是_____、_____和_____。与2所示的运输方式直接相关的两种细胞器是_____和_____。
- (2) 图甲中, 与图乙B曲线所示的运输方式一致的是_____ (填数字), B曲线中运输速率达到最大时限制因素是_____, A曲线和C曲线所示的运输方式主要区别是_____。
- (3) 细胞膜上运输物质的载体蛋白有_____ (填“多种”或“一种”), 这些载体蛋白在运输物质时是运动而不是静止的, 这也说明了细胞膜具有_____。

33. (10分) 如图9, 根据下列与酶有关的曲线, 回答问题:

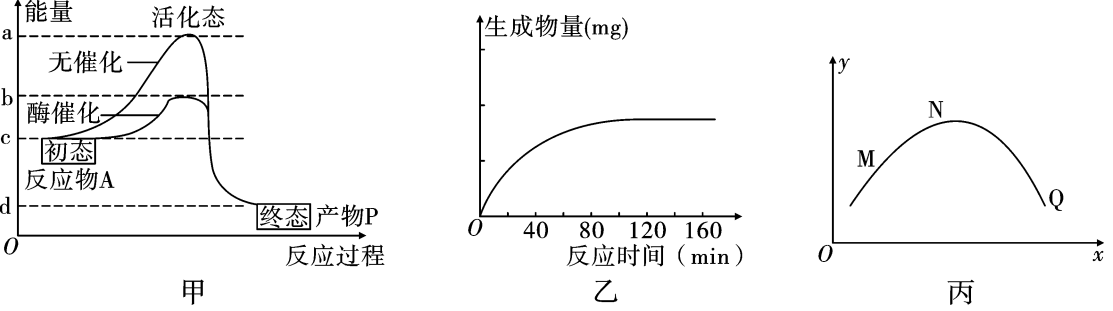


图9

- (1) 据图甲可知, 酶的作用原理是_____, 酶之所以具有高效性, 是因为_____。加热也可以加快 H_2O_2 的分解, 但其作用原理与催化剂不同之处是_____。
- (2) 图乙中的曲线如果是在反应物浓度和酶浓度均一定的情况下得到的, 那么在 120min 后生成物量不再增加的原因是_____。如果增加酶的浓度, 则该曲线发生的变化是_____。
- (3) 图丙中的曲线 MNQ 中, 如果纵坐标表示的是酶的活性, 横坐标 x 的含义是温度, 则 N 点所对应的温度是_____。M 点和 Q 点酶的催化效率均降低, 但引起的原因实质不同, 会引起部分酶失活的温度条件是_____ (填字母)。

34. (10分) 如图10, 图甲是某植物叶肉细胞中光合作用和细胞呼吸的物质变化示意简图, 其中①~⑤为生理过程, a~h为物质名称。图乙为探究酵母菌细胞呼吸的实验装置, 锥形瓶装正常生长的酵母菌及足量培养液, 试管装有溴麝香草酚蓝水溶液。据图回答问题:

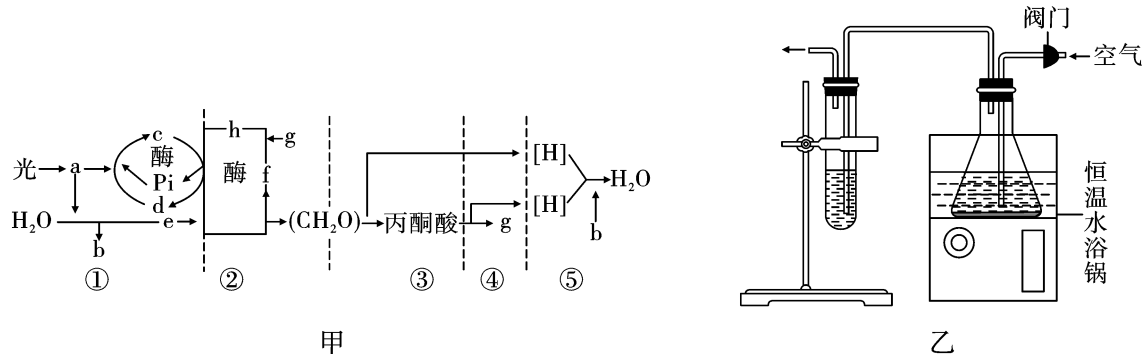


图10

- (1) 图甲所示的①~⑤过程中, 为光合作用的是_____, 其中发生于叶绿体基质的过程是_____。表示有氧呼吸的是_____。(以上三空填写图中的数字)
- (2) 如果在一个叶肉细胞中光合速率大于呼吸速率, 则图甲中②过程所需的 g 有两个来源, 分别是_____、_____。
- (3) 图甲中过程①产生的物质 e 与过程③、④产生的 $[H]$ _____ (填“是”或“不是”) 同一种物质, e 的真实名称是_____。
- (4) 图乙中通入实验装置中的空气要除去 CO_2 , 原因是_____。左侧试管中的溴麝香草酚蓝水溶液发生的颜色变化是_____。只检测有无 CO_2 产生并不能确定酵母菌的呼吸方式, 原因是_____。

2018年秋季学期宣威五中期末检测试卷

高一生物参考答案

第 I 卷（选择题，共 60 分）

一、选择题（本大题共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	A	C	B	C	B	A	C	A	A	B	A	A	D	C
题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	C	B	B	C	C	D	C	D	C	B	A	C	B	B	B

【解析】

1. 病毒的遗传物质是 DNA 或 RNA，D 错误。
2. 酵母菌是真核生物，乳酸菌属于原核生物，真核细胞和原核细胞的主要区别是有无以核膜为界限的细胞核，A 正确。
4. 碘是甲状腺激素的组成元素，如果饮食中缺碘，则甲状腺激素合成不足。
5. 含有氨基和羧基的不一定就是氨基酸，还必须有一个氨基和一个羧基连接在同一个碳原子上才是氨基酸，A 正确。氨基酸共有的部分只有 C、H、O、N，所以如果氨基酸含 S，则 S 元素一定位于 R 基上，B 正确。只有部分氨基酸（非必需氨基酸）才能在人体内合成，C 错误。甘氨酸的 R 基是—H，所以甘氨酸的分子量最小，D 正确。
7. 含 A 或 G 或 C 的核苷酸可能是核糖核苷酸，也可能是脱氧核苷酸，A 错误。
9. 由于脂肪中含 H 比例更大，所以等质量的脂肪中所含的能量多于淀粉。
11. 细胞核和许多细胞器也有膜，而人和其他哺乳动物成熟的红细胞中没有细胞核和众多的细胞器，故其是提取细胞膜的最佳实验材料，但鸟类不是哺乳动物，其成熟的红细胞内有核膜和细胞器膜，A 错误。细胞膜的主要成分之一为磷脂，根据相似相溶原理可知，脂质或脂溶性物质可优先通过细胞膜，B 正确。细胞的生物膜系统由细胞器膜、细胞膜和核膜等结构共同构成，小肠黏膜不属于细胞的生物膜系统，C 错误。糖蛋白主要分布在细胞膜上，其他生物膜几乎不含糖蛋白，D 错误。
12. 生物膜的功能取决于蛋白质的种类和含量。
13. 小肠上皮细胞分泌的消化酶属于分泌蛋白，①是内质网，在分泌蛋白的加工和运输过程中内质网的膜面积要减小，A 正确。菠菜属于高等植物，所以细胞中不可能含有中心体④，B 错误。②是细胞膜不是细胞器，C 错误。糖类在细胞膜中含量很少，不算是细胞膜或生物膜的主要成分，D 错误。

14. 核仁的作用是与某种 RNA 的合成及核糖体的形成有关。
15. 被生物膜隔开的不同小室中，可能也会进行相同的生化反应，如 ATP 的合成与分解，A 错误。物质能以一定的方式进入细胞，有的依赖于细胞膜的选择透过性，有的依赖于细胞膜的流动性，如物质以胞吞的方式进入细胞依赖于细胞膜的流动性，B 错误。叶绿体内部的巨大膜表面上，不仅分布着许多吸收光能的色素分子，还有许多进行光合作用所必需的酶，有利于将光能转化成 ATP 中的化学能，C 正确。在有丝分裂过程中，前期核膜逐渐消失，末期核膜重新出现，D 错误。
16. 小肠上皮细胞吸收葡萄糖的方式是主动运输，红细胞吸收葡萄糖的方式是协助扩散，A 错误。被动运输中的协助扩散需要载体，B 错误。O₂ 和 CO₂ 出入细胞的方式都是自由扩散，C 正确。根细胞吸收矿质离子的方式是主动运输，主动运输既需要载体蛋白也需要消耗能量，D 错误。
18. a→b 段细胞的原生质层体积变小，原因是细胞失水，会导致质壁分离的发生，A 正确。a→e 整个过程始终有水分子出入细胞，B 错误。c→d 段原生质层的体积变大，说明细胞吸水，C 正确。由于蔗糖分子不能通过原生质层，所以发生质壁分离后只有用蒸馏水处理后才会发生 c→d 段的变化，D 正确。
21. 丙是腺苷，其中的五碳糖是核糖而不是脱氧核糖，D 错误。
22. 糖类的组成元素有 C、H、O，而 ATP 的组成元素有 C、H、O、N、P，A 错误。ATP 在细胞或体内都不能大量储存，B 错误。葡萄糖氧化分解释放的化学能可用于合成 ATP，C 正确。葡萄糖是重要的能源物质，但其中的能量释放出来不能直接作为生命活动的动力，ATP 分解释放的能量才能为生命活动提供动力，D 错误。
23. 因为破伤风芽孢杆菌属于厌氧型生物，用透气的纱布包扎伤口可以增加伤口附近的氧含量，从而抑制破伤风芽孢杆菌的呼吸，A 正确。土壤被水淹后土壤中的氧含量降低，根吸收无机盐需要细胞呼吸提供能量，如果不排涝会影响对无机盐的吸收，B 正确。大棚晚间适当降低温度，可以降低蔬菜的细胞呼吸，从而增加有机物的积累量，C 正确。中耕松土可以增加土壤中的氧含量，但不能增加土壤中无机盐的含量，D 错误。
24. SiO₂ 和 CaCO₃ 的作用分别是使研磨更充分和保护色素，所以，如果没有加入 SiO₂ 和 CaCO₃，则滤液中的色素含量少颜色较浅。加入的乙醇过多，则滤液中的色素浓度较低，不便于色素的分离。
25. 将 H₂O 或 CO₂ 中的氧用 ¹⁸O 标记，可探究光合作用的产物中氧气的来源；将 CO₂ 中的 C 用 ¹⁴C 标记，可以跟踪研究暗反应的过程。

26. a 过程是葡萄糖氧化分解产生 CO_2 的过程，属于细胞呼吸，b 过程属于光合作用中的暗反应过程，c 过程是有氧呼吸的第三阶段，d 过程是光合作用的光反应阶段中的水的光解。
27. 过程③是有氧呼吸产生 $[\text{H}]$ 的过程，发生于有氧呼吸第一和第二阶段。

第 II 卷（非选择题，共 40 分）

二、简答题（本大题共 4 小题，共 40 分）

31.（除特殊标注外，每空 1 分，共 10 分）

- (1) 动物 无细胞壁、液泡、叶绿体等结构，但有细胞核和多种细胞器（2 分）
- (2) ①②④⑤⑧（2 分） 哺乳动物的成熟红细胞 无细胞核和多种细胞器
- (3) ⑥④⑤①（2 分） 形成细胞壁

【解析】（1）图 I 所示的细胞为动物细胞，因为该细胞无细胞壁、液泡和叶绿体等结构，且有细胞核和多种细胞器。

（2）①②③④⑤⑥⑦⑧分别是细胞膜、细胞核、核仁、内质网、高尔基体、核糖体、中心体、线粒体。其中①②④⑤⑧都有膜结构，所以属于生物膜系统。制备细胞膜所用的材料是哺乳动物的成熟红细胞，该细胞与图 I 所示的细胞相比，既没有细胞核也没有多种细胞器。

（3）图 II 所示的是分泌蛋白的合成、加工、运输及分泌过程，甲是核糖体，乙是内质网，丙是高尔基体、丁是细胞膜，分别对应图 I 中的⑥④⑤①。高尔基体在植物细胞中的作用是形成细胞壁。

32.（每空 1 分，共 10 分）

- (1) 自由扩散 主动运输 协助扩散 线粒体 核糖体
- (2) 3 载体蛋白的数量 A 所示的运输方式既不需要载体也不消耗 ATP，但 C 所示的运输方式既需要载体也消耗 ATP
- (3) 多种 一定的流动性

33.（除特殊标注外，每空 1 分，共 10 分）

- (1) 降低化学反应的活化能（2 分） 降低化学反应活化能的幅度比无机催化剂降低得更明显（其他合理答案也给分）（2 分） 加热是为化学反应提供活化能（2 分）
- (2) 反应物消耗完毕 生成物量更早达到最大值
- (3) 最适温度 Q

34.（每空 1 分，共 10 分）

- (1) ①、② ② ③、④、⑤
- (2) 细胞呼吸 外界空气（顺序可颠倒）
- (3) 不是 NADPH
- (4) 确保引起溴麝香草酚蓝水溶液变色的 CO_2 来自酵母菌的细胞呼吸而不是外界空气（其他合理答案也给分） 由蓝变绿再变黄 酵母菌的有氧呼吸和无氧呼吸均能产生 CO_2